



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD301 Elevens lärande och begreppsutveckling i matematik, 7,5 högskolepoäng

1MD301 The Pupil's Learning and Concept Development in Mathematics, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd 2009-12-15

Senast reviderad 2010-11-26 av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik.

Revidering av litteraturlista, kursvärdering och förkunskaper

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet.

## Mål

Efter fullgjord kurs ska studenten:

- kunna analysera observerade situationer utifrån läroplan, kursplan, betygskriterier och nationella prov samt dra slutsatser för sitt eget agerande som lärare
- visa förmåga att använda skriftliga räknemetoder och analysera elevers räknefärdigheter
- visa förmåga att didaktiskt behandla väsentliga moment i matematik utifrån elevers förståelse
- kunna redogöra för elevers begreppsutveckling samt visa förmåga att använda denna kunskap i didaktiska situationer
- ha viss kännedom om talbegreppet ur ett historiskt perspektiv.

## Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- elevers begreppsbildning i matematik
- matematik som språk: samtal - intervju - resonemang
- tolkning av elevlösningar
- strategier för val av och orientering kring arbetssätt
- stimulans av elevers intresse för och upptäckter i matematik
- elevers förståelse - från det konkreta till det abstrakta
- utvärdering av kunskap: läroplan, kursplan, betygsriterier och nationella prov
- talbegreppet i ett historiskt perspektiv
- analys av räknefärdigheter: tabeller, algoritmer, huvudräkning och miniräknaren
- sociala och kulturella aspekter på inläring och undervisning i matematik.

## Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, fältstudier, seminarier och metodikpass. Undervisningen bygger i betydande omfattning på de studerandes aktiva medverkan, individuellt och i grupp, vilket kräver närvaro vid seminarier, metodikpass och redovisningar.

Kursen kan även ges på distans.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursen examineras dels genom aktivt deltagande vid seminarier, metodikpass och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via Studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Emanuelsson, G m fl (red), *Matematik –ett kommunikationsämne*. Nämnaren Tema, NCM. Göteborgs universitet, 1996. Sidor 150.

Emanuelsson, G m fl (red), Tidskriften *Nämnaren* NCM. Göteborgs universitet. Aktuellt år.

Kilborn W & Löwing L, *Baskunskaper i matematik*, Studentlitteratur, 2002. Sidor 250 (urval).

PRIM-gruppen, *Analysschema i matematik för tidiga skolår*, Skolverket, 2003. Sidor 62.

PRIM-gruppen, *Bedömning av kunskap- för lärande och undervisning i matematik*,

ISBN:978-91-7656-670-1. 104 sidor.

Undervisningen i matematik – utbildningens innehåll och ändamålsenlighet,  
Skolinspektionen rapport 2009:5, 2009, [www.skolinspektionen.se](http://www.skolinspektionen.se) 27 sidor.

*Kompendier*, DFM, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 300.